

Excel es un programa informático, se trata de un software que permite realizar tareas contables y financieras gracias a sus aplicaciones para crear y trabajar con hojas de cálculo.

Excel es un programa comercial: hay que pagar una licencia para poder instalarlo. Existen otras opciones de código abierto que pueden instalarse o ejecutarse sin cargo para manejar hojas de cálculo, como OpenOffice.org Calc y Google Docs. La mayoría de estos sistemas son compatibles con los documentos creados en Excel (un documento Excel puede ejecutarse en estos programas).

El programa posee una interfaz intuitiva, con herramientas de cálculos y gráficos de muy fácil uso. Sus trabajos son almacenados en archivos con extensión ".xls", aunque soporta otras extensiones como ".csv".

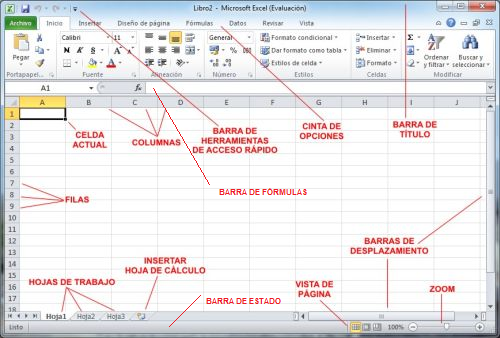
Las hojas de cálculo de Excel son llamadas a veces hojas Excel.

**Objetivos del Taller**

* Familiarizarse con el programa Microsoft Excel.
* Identificar las características del programa MS-EXCEL
* Utilizar el programa en forma creativa para la realización de documentos útiles en lo educativo.

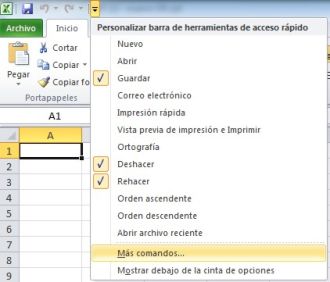
**Actividades a realizar**

Ejercicio 1 - Reconocimiento



1. Identificación de las herramientas básicas
2. Conocimiento de las opciones generales del programa
3. Configuración inicial del documento
   1. Márgenes
   2. Impresión
   3. Orientación

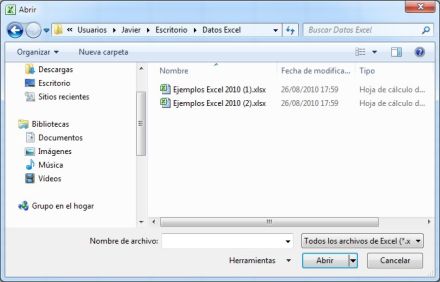
Ejercicio 2 - Creación

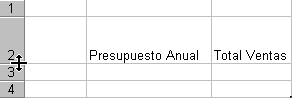
1. Producción de una hoja de cálculo en donde se manejen datos y puedan ser representados gráficamente relacionándolo con una temática de carácter educativa.
2. Procederemos entonces a crear un documento, el primer paso es reconocer las herramienta de este programa:
3. Conozcamos primero la pantalla de Excel 2010

Para abrir un documento debemos hacer clic en el icono Abrir documento de Microsoft Excel 2010 de la **barra de herramientas de acceso rápido**, o bien desde la pestaña **Archivo** de la **cinta de opciones** haremos clic en **Abrir**.

En la ventana que se muestre navegaremos hasta la carpeta en la que se halla el documento, lo seleccionaremos haciendo clic sobre él y pulsaremos en **Abrir**.

Para **guardar un libro de trabajo** debemos hacer clic en la pestaña **Archivo** de la **cinta de opciones** y seleccionar **Guardar**, o bien en el icono Guardar libro de trabajo de Excel 2010 de la **barra de herramientas de acceso rápido**: se nos mostrará un cuadra de diálogo en el que daremos un nombre al **libro de trabajo**.

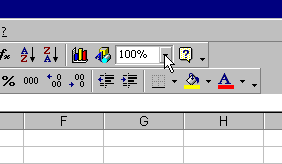
Si queremos **guardar el libro de trabajo con otro nombre** haremos clic en la pestaña **Archivo** y seleccionaremos **Guardar como**, para posteriormente indicar en qué carpeta deseamos guardarlo.

Podemos cambiar el tamaño de visualización de las filas de igual modo

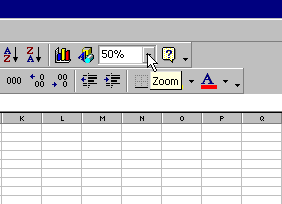
Nos situamos en la barra que muestra los números de las filas en la línea que queremos mover.

Y manteniendo pulsado el ratón movemos la línea

Podemos cambiar la visualización de toda la Hoja de Trabajo mediante el comando **Zoom,**de la **Barra Estándar.**



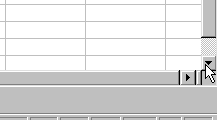
Si seleccionamos un número más pequeño la pantalla mostrará un mayor número de celdas de menor tamaño



http://www.aulafacil.com/Excel/hojas.gif**HOJAS**

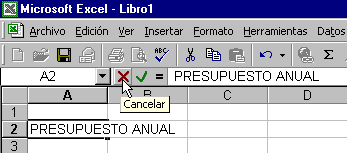
En la parte inferior tenemos una barra que nos permite cambiar entre las distintas hojas. Igual que en una carpeta, en Excel podemos tener varias hojas. Podemos realizar por ejemplo en cada hoja un presupuesto y posteriormente integrarlos.

Es aconsejable ser ordenado y utilizar distintas hojas para los distintos proyectos, presupuestos o apartados analizados. Activamos por ejemplo la "Hoja número 2"



**INTRODUCIR DATOS Y CAMBIARLOS EN LA HOJA DE TRABAJO**

En la hoja de cálculo podemos introducir texto, números y funciones.



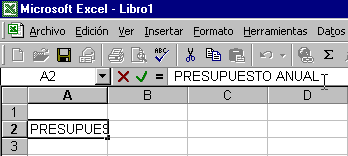
Nos situamos marcando con el ratón por ejemplo en la celda A2 y escribimos PRESUPUESTO ANUAL.

Al introducir datos en una celta aparece en la Barra el símbolo X que nos permite cancelar o eliminar lo que acabamos de introducir si nos hemos equivocado o arrepentido.

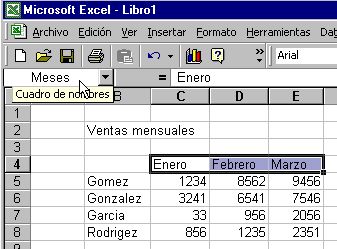
Y aparece el símbolo para confirmar o introducir la información. Otra forma de confirmar es simplemente pulsando ENTER en nuestro teclado.

***REALIZAR CORRECCIONES***

Para cambiar el contenido de una celda que ya he confirmado:



Pulso sobre la celda que quiero cambiar. El programa muestra el contenido en la parte superior.

Hago clic sobre la parte de la Barra que muestra el contenido de la celda.

Y pulsando en la tecla "Supr" borro el contenido o pulso en la tecla de retroceso que se encuentra encima de Enter en el teclado para realizar modificaciones.

Por ejemplo he escrito PRESUPUESTO ANUAL pero descubro que tenía que poner PRESUPUESTO MENSUAL

**También podemos identificar las celdas y los rangos.** Una celda es una ubicación que surge del encuentro entre una fila una columna y se nombra así:

Excel permite un manejo fluido y sencillo de las celdas. Tanto a través de las columnas, las filas o manejando las celdas individualmente.

Pero Excel también tiene en los Rangos otra herramienta sumamente potente para el manejo de información. La principal característica de los rangos es que se les puede dar un nombre, a un conjunto de celdas o incluso a una sola celda, que seria un conjunto de solo una celda.

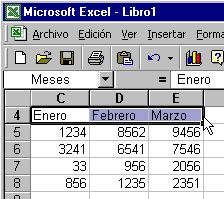
¿Y por qué es tan importante el hecho de poder dar nombre a los rangos? Bueno, un rango no es más que un conjunto de celdas definido por sus celdas superior izquierda e inferior derecha, separadas por dos puntos. Es fácil reconocer el rango situándolo mentalmente en la hoja de cálculo. Pero si la hoja es muy grande ¿Podríamos recordar exactamente la posición de todos los conjuntos y subconjuntos de celdas?

Es más sencillo hacer referencia a Ventas, que Z51:AZ54. y a Compras que X32:Z37

Veamos un ejemplo, para asignar un nombre, el primer paso es seleccionar el rango. C4:E4. Una vez que esté marcado escribiremos el nombre que deseemos para el rango en la casilla del cuadro de nombres. Escribiremos Meses en la casilla y pulsaremos la tecla ENTER.

Ya tenemos nuestro primer rango.

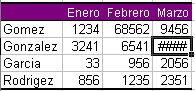
Veamos ahora sus ventajas, por ejemplo llevemos el puntero a alguna celda lejana por ejemplo la H49. Si ahora quisiéramos ir de nuevo a la posición de los meses, pero no nos acordamos de su rango solo tenemos que pulsar la tecla F5

Aquí se mostrará todos los rangos definidos, solo tendremos que seleccionar y aceptar. Para que Excel nos lleve de a la posición deseada

Los rangos tienen muchas más utilidades que se vuelven más y más imprescindibles cuanto más grande y compleja es la hoja de cálculo en la que estamos trabajando.

Otro aspectos clave es el de ***dar formato a los datos***. Debemos entonces seleccionar los datos con el mouse, dando clic en el dato inicial, manteniendo oprimido y luego dar clic en el dato final. O si los teníamos grabados con un rango, podemos llamar el rango y una vez seleccionado podemos cambiar el tipo de letra agregar negrilla, tamaño de fuente, revisar si es formato monetario, fecha o cualquier otro. Una vez seleccio9nado procedemos a dar clic en la zona deseada a aplicar y ya está.

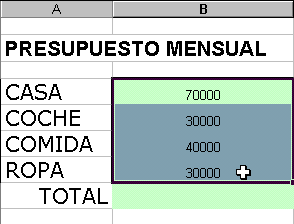
**Desbordamiento de celda.**

Esto puede suceder cuando el tamaño de los datos es mayor que el tamaño de la celda, entonces cuando eso sucede lo que hay que hacer es amplia el tamaño de la celda, especialmente el ancho. Nos ubicamos en la parte superior donde está el nombre de la columna y manteniendo oprimido el botón, desplazamos la columna hacia la derecha para hacer el ajuste.

**REALIZAR OPERACIONES NUMÉRICAS**

Excel es una hoja de cálculo y como su nombre indica su función fundamental es trabajar con grandes volúmenes de números y realizar cálculos numéricos.

**Sumar números.**

Marcamos los números que deseamos sumar.

Pulsamos sobre el símbolo Sumatorio que se encuentra en la Barra Estándar.



COMPONENTES DE LAS FUNCIONES

Si realizamos la suma anterior y nos situamos sobre la casilla donde aparece el resultado de la suma, veremos que en el recuadro de la Barra de fórmulas aparece la **expresión =SUMA(B4:B7).**

La anterior fórmula se compone de:

Comenzamos con el signo igual. Todas las fórmulas comienzan con el signo igual para indicarle al programa que se trata de una función y no de un texto.

A continuación **la función**, es decir la operación matemática que deseamos realizar. En nuestro caso SUMA

Y lo siguiente es especificar las celdas, donde se encuentran los números sobre los que deseamos realizar la operación. En este caso como queremos sumar los números que se encuentran desde la celda B4 a la B7 escribimos B4 dos puntos y B7.El formato es por ejemplo B4:B7

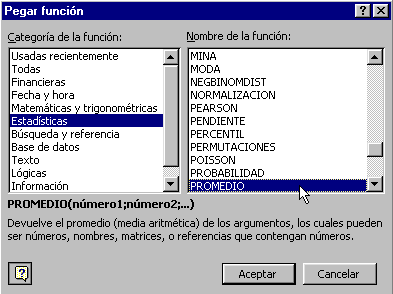
**El orden en el que se efectúan las operaciones matemáticas**

En matemáticas el orden de las operaciones si puede afectar al resultado.

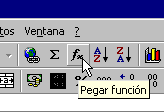
El programa Excel calcula en un cierto orden:

* Primero las operaciones entre paréntesis.
* Las potencias
* Las multiplicaciones y divisiones
* Sumas y restas.

Insertar Función



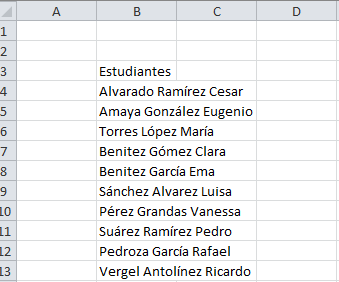
El programa Excel cuenta con gran número de funciones predefinidas a las que se accede fácilmente partiendo del botón Pegar Función.

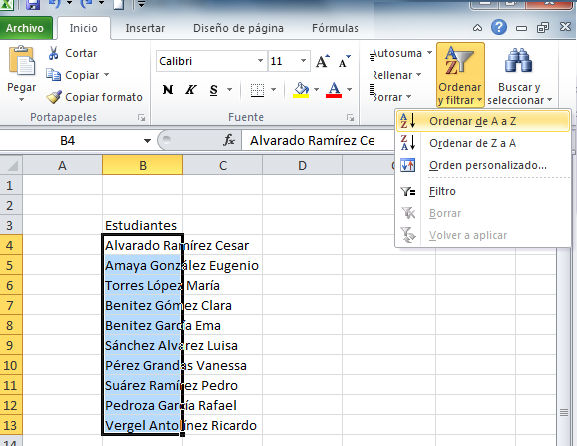
Nos situamos en la celda donde queremos colocar la fórmula y donde se mostrará el resultado de la función. En este ejemplo vamos a calcular la media aritmética de los valores introducidos en las celdas A4, B4, C4 y D4 y el resultado queremos que aparezca en E4. La media aritmética suma los números y los divide entre el número de elementos sumados. Por tanto nuestra función realizará la operación matemática de sumar 4+6+2+10 y dividir por cuatro.

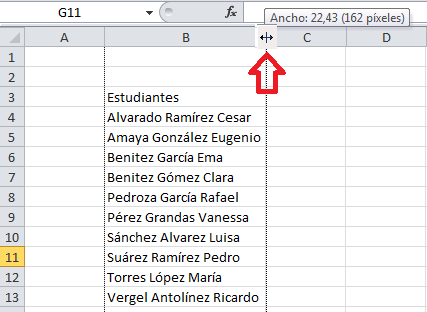
Hay variedad de funciones, podemos usar la que más se ajuste a nuestra necesidad.

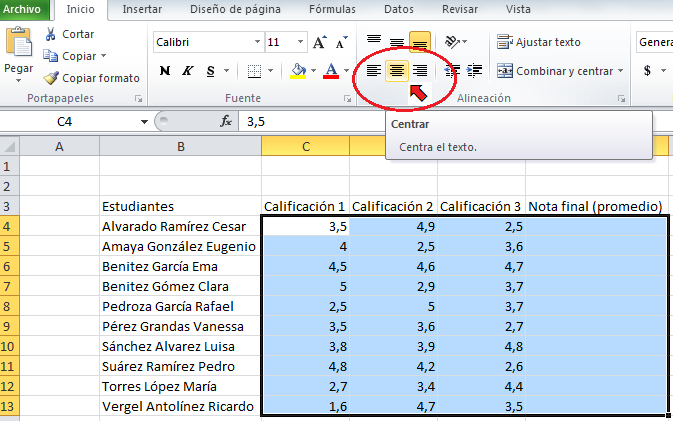
Vamos a realizar un ejemplo práctico.

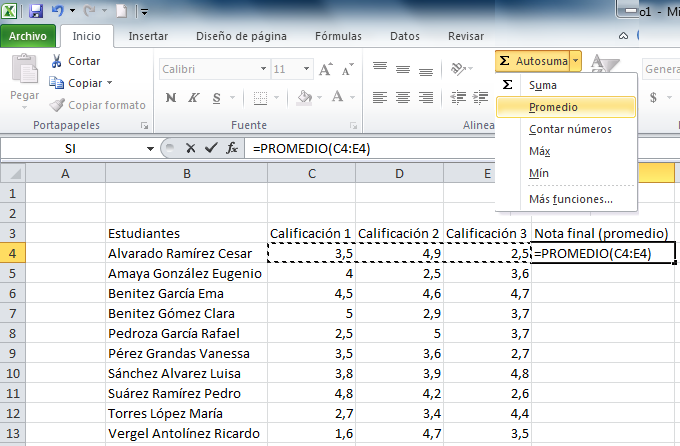
Crearemos una tabla de calificaciones de un grupo de 5 estudiantes, hallaremos el promedio, realizaremos 2 gráficos.

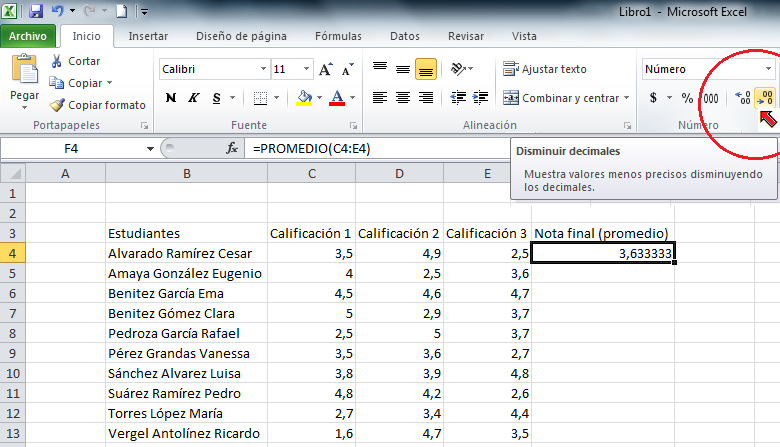
Esta es la lista de estudiantes:

Vamos a ordenarlos alfabéticamente

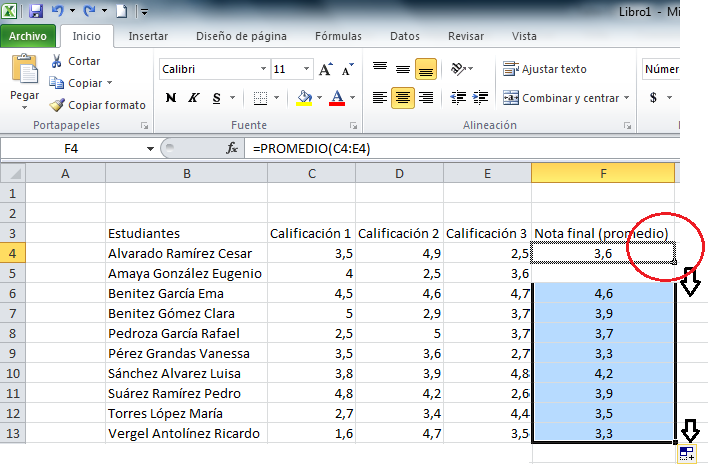
Procedemos a ajustar el ancho de celda

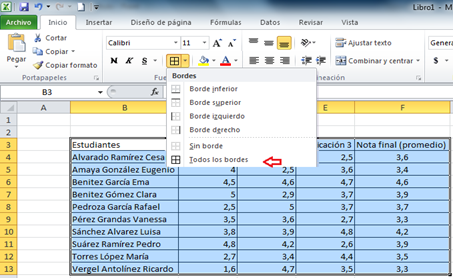
  
Ahora escribir el resto de texto y centrar los datos de las calificaciones

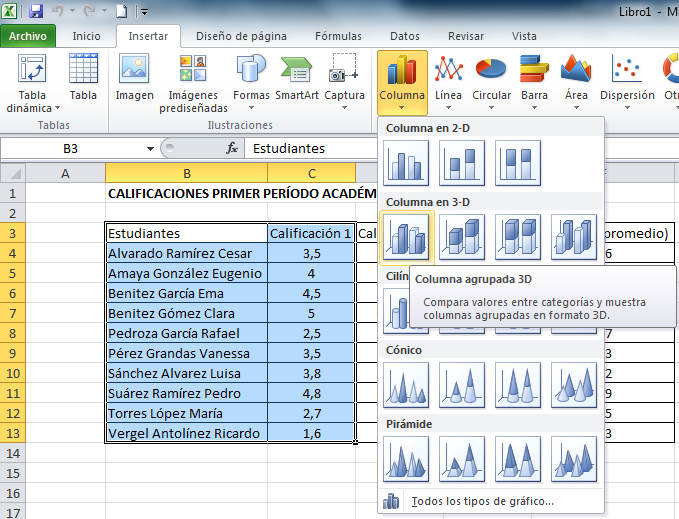
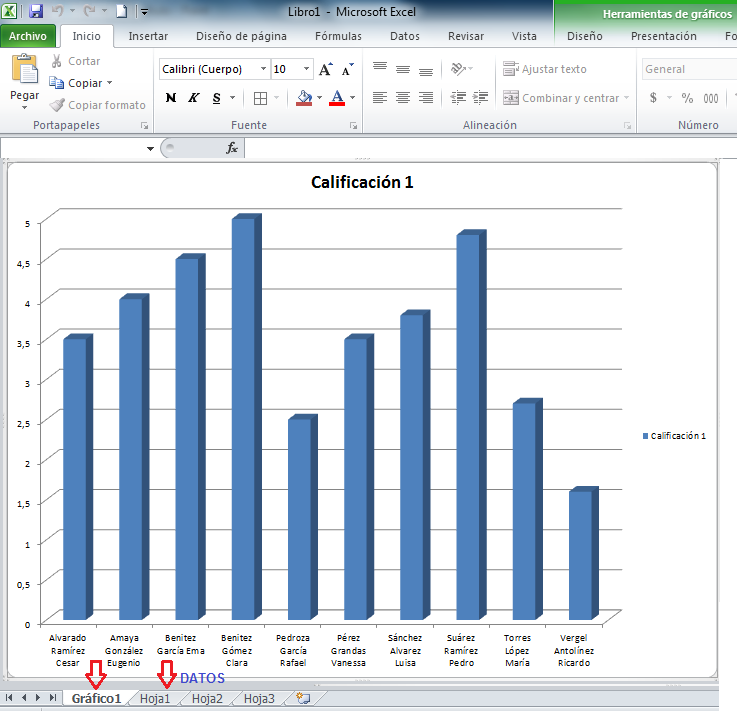
Vamos a aplicar una fórmula que nos permita obtener el promedio de las calificaciones. Buscamos la opción **autosuma**, promedio, clic, seleccionamos las celdas en las cuales aplicaremos el promedio, ENTER.

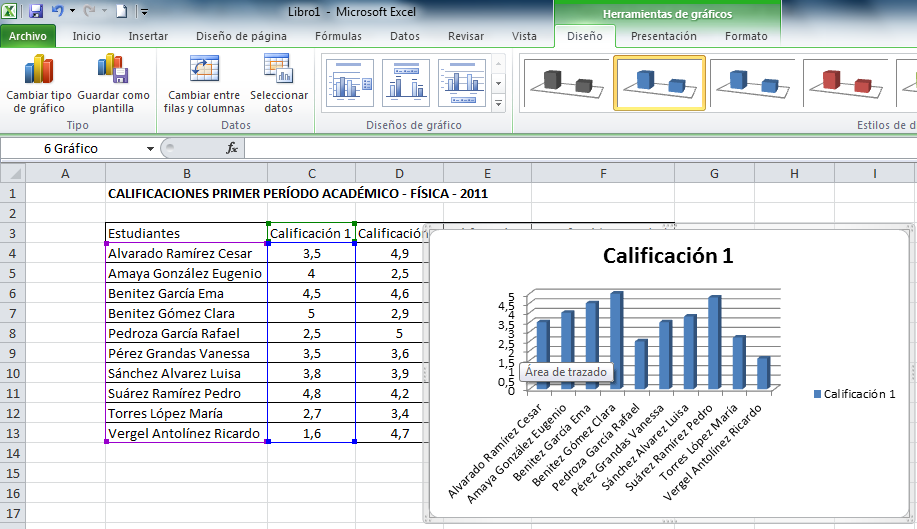
Disminuimos los decimales

Ahora aplicamos la misma fórmula a todo el conjunto de celdas

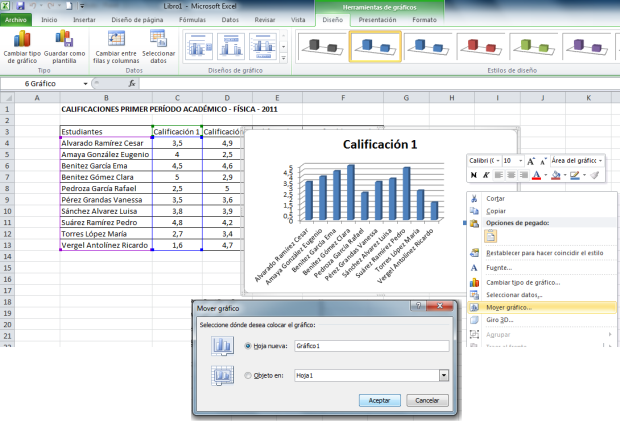


Centramos el texto y aplicamos borde a las celdas que contiene los datos.

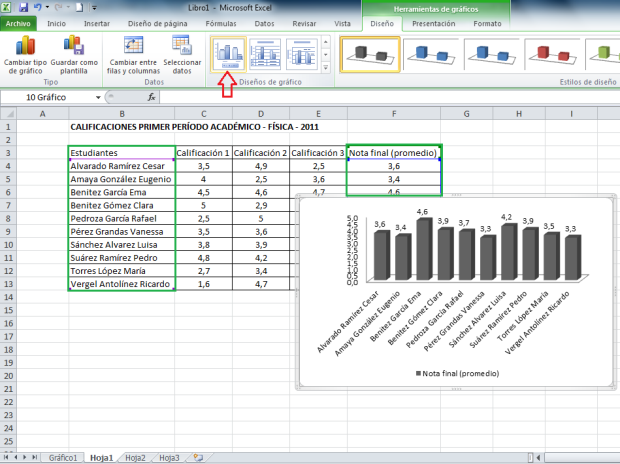
Vamos a crear el gráfico de la primera calificación de todos los estudiantes. Seleccionamos desde celda B3 hasta celda C13, Damos clic en Insertar, Columna, 3D.

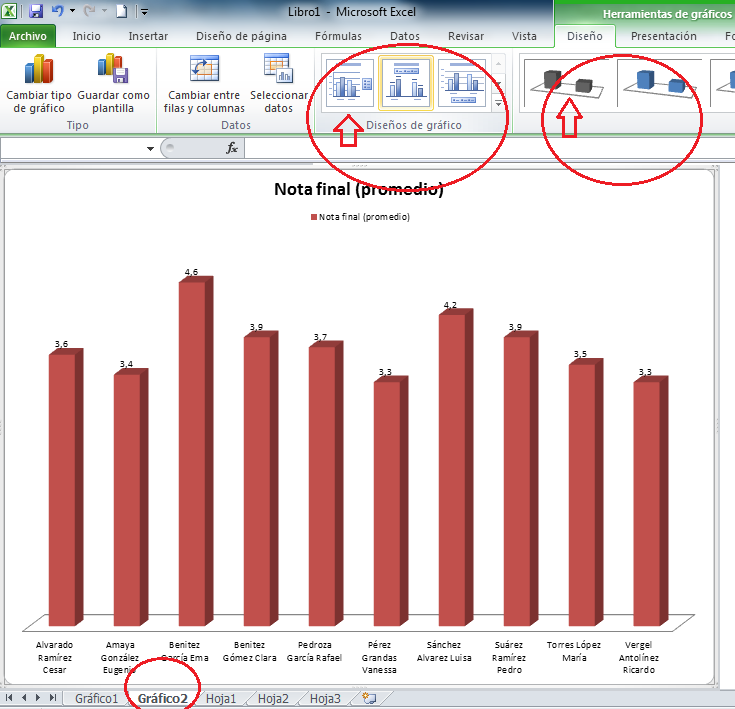
Así quedaría

Ahora vamos a ubicar el gráfico en una hoja nueva, damos clic derecho sobre el gráfico y seleccionamos Mover gráfico, Hoja nueva



Y así queda.

Ahora vamos a graficar LA NOTA FINAL de todos los estudiantes. Entonces seleccionemos desde la celda B3 a B13, mantenemos oprimida la tecla CTRL mientras seleccionamos los datos de las notas que están en la celda F3 a F13, liberamos la tecla, luego vamos a **INSERTAR**, seleccionamos ***Columna,*** escogemos el tipo de gráfico que vamos a mostrar, inclusive podemos seleccionar un diseño que le dé más estilo a nuestro gráfico

Ubicamos el gráfico en otra hoja

Y ya está. Si deseamos imprimirlo, podemos no sólo imprimir el gráfico sino también los datos.

Ahora a explorar todas las posibilidades de EXCEL

.

**Direcciones usadas en el taller:**

Cursos de Excel: <http://www.aulaclic.es/excel2010/index.htm>, <http://www.excel2010.net/>

<http://www.cursosofimatica.eu/Excel.html>

Video ¿Cómo usar Excel?: <http://www.youtube.com/watch?v=3y-mE8oJDo4&feature=fvwrel>

Qué es MS Excel:

<http://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel>